A MA MÈRE,

Respect et amour filial

A MES FRÈRES,

Affection sincère.

B.-L. TERRAL.

A M. CHEVALLIER,

PROFESSEUR À L'ÉCOLE DE PHARMACIE,
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR, ETC., ETC.,

A M. BAUDRIMONT,

PHARMACIEN EN CHEF DE L'HÔPITAL SAINTE-EUGÉNIE,

A M. Ferd. CAULIER,

PHARMACIEN À PARIS,



Témoignage de reconnaissance.

B.-L. TERRAL.

SYNTHÈSES

DE PHARMACIE

ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE,

le 19 août 1858,

PAR BARTHÉLEMY-LOUIS TERRAL,

NÉ A BOURNAC SAINT-AFFRIQUE (AVEYRON).



Postulant le titre de pharmacien de seconde classe
pour le département de Seine-et-Oise.



PARIS.

E. THUNOT ET Ce, IMPRIMEURS DE L'ÉCOLE DE PHARMACIE,
RUE RACINE, 26, PRÈS DE L'ODÉON.

1858

ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE.

ADMINISTRATEURS.

MM. Bussy, Directeur.
Guibourt, Secrétaire, Agent comptable.
Chatin, Professeur titulaire.

PROFESSEURS.

MM. Bussy. . . . . Gaultier de Claubry.	Chimie.
Lecanu. . . . . Chevallier.	Pharmacie.
Caventou.	Toxicologie.
Guibourt.	Histoire naturelle des médicaments.
Chatin.	Botanique.
Valenciennes.	Zoologie.
J. Regnauld.	Physique.

AGRÉGÉS.

MM. Figuier,	pour	la chimie.
Robiquet,	—	la physique.
Reveil,	—	la toxicologie.
Lutz,	—	la pharmacie.
L. Soubeiran,	—	l'histoire naturelle.

Nota. *L'École ne prend sous sa responsabilité aucune des opinions émises par les candidats.*

SYNTHÈSES

DE PHARMACIE ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE.

SIROP D'ÉCORCES D'ORANGES AMÈRES.

SYRUPUS CUM CORTICIBUS AURANTIORUM AMARORUM.

♃	Écorces sèches d'oranges amères (*Citrus Bigaradia*)	100
	Eau bouillante (*Aqua bulliens*).	700
	Sucre blanc (*Saccharum album*) Q. S. environ .	1000

Versez l'eau bouillante sur les écorces d'oranges; laissez infuser pendant 24 heures; passez avec expression; filtrez la liqueur; ajoutez-y le double de son poids de sucre, et faites un sirop par simple solution, en vase clos et à la chaleur du bain-marie.

EXTRAIT ALCOOLIQUE DE CIGUË.

EXTRACTUM CICUTÆ ALCOOLE PARATUM.

♃	Ciguë sèche (*Conium maculatum*).	500
	Alcool à 21° Cart. (56° cent.) (*Alcool*)	1750

Réduisez la ciguë en poudre demi-fine; humectez-la avec 250 gram. d'alcool; tassez-la convenablement entre deux diaphragmes dans un cylindre en étain; après douze heures, lessivez avec le reste de l'alcool; quand la dernière portion d'alcool aura pénétré dans la poudre, tenez celle-ci couverte par une couche d'eau et

U

arrêtez l'opération aussitôt que le liquide qui s'écoulera fera naître un précipité en tombant dans les premières liqueurs.

Distillez les teintures alcooliques au bain-marie pour en retirer toute la partie spiritueuse, et achevez l'évaporation au bain-marie jusqu'en consistance d'extrait.

PATE DE LICHEN.

MASSA CUM LICHENE ISLANDICO.

℞	Lichen d'Islande (*Physcia islandica*)	250
	Gomme arabique (*Gummi arabicum*)	1250
	Sucre blanc (*Saccharum album*)	1000

Mettez le lichen dans une bassine avec une suffisante quantité d'eau, et portez à une température voisine de l'ébullition ; rejetez la liqueur ; faites ensuite bouillir le lichen pendant une heure dans une nouvelle quantité d'eau ; passez avec expression ; ajoutez à la liqueur la gomme arabique et le sucre ; faites dissoudre et évaporez sur un feu doux en consistance de pâte très-ferme ; coulez celle-ci sur un marbre légèrement huilé ; quand elle sera refroidie essuyez-la avec soin pour enlever le peu d'huile qui y adhère, et enfermez-la dans une boîte.

En ajoutant aux quantités prescrites 2 grammes d'extrait d'opium, on a la pâte de lichen opiacée. Elle contient par 30 grammes 25 milligrammes d'extrait d'opium.

VINAIGRE CAMPHRÉ.

ACETUM CAMPHORATUM.

℞	Camphre (*Camphora*)	10
	Vinaigre très-fort (*Acetum vini*)	500
	Acide acétique concentré.	10

Pulvérisez le camphre à l'aide de l'acide acétique dans un mortier de verre, ajoutez le vinaigre peu à peu, et versez le tout dans un flacon bouché : après quelques jours filtrez, et conservez pour l'usage.

PASTILLES DE MENTHE.

PASTILLI CUM MENTHA PIPERITA.

℞	Huile essentielle de Menthe poivrée (*Oleum volatile Menthæ piperitæ*)	4
	Sucre très-blanc (*Saccharum albissimum*) . . .	375
	Eau de Menthe poivrée (*Hydrolatum Menthæ piperitæ*).	Q. S.

Pilez le sucre dans un mortier en marbre et passez-le au tamis de crin; passez de nouveau le produit à travers un tamis de soie, et employez à la préparation des pastilles la portion du sucre qui n'a pu traverser le dernier tissu.

Mettez une partie de ce sucre dans un petit poêlon à bec avec une quantité d'eau de menthe suffisante pour en faire une pâte; chauffez; dès que l'ébullition se manifestera, ajoutez une nouvelle quantité de sucre granulé et l'essence de menthe; agitez et divisez par gouttes en faisant tomber la matière, à l'aide d'une tige métallique, en gouttes séparées que vous recevrez sur une feuille de fer-blanc, et dont vous achèverez la dessiccation à l'étuve, à une douce chaleur.

EMPLÂTRE BRUN.

(*Onguent de la Mère.*)

EMPLASTRUM FUSCUM.

℞	Huile d'olive (*Oleum olivarum*).	400
	Graisse de porc (*Adeps porcinus*). . . .	200
	Beurre récent (*Butyrum*).	200
	Suif de mouton (*Sebum ovillum*). . . .	200
	Cire jaune (*Cera flava*).	200
	Litharge en poudre fine (*Oxidum plumbicum*). .	200
	Poix noire purifiée (*Pix nigra*).	50

Mettez toutes les matières grasses dans une grande bassine de cuivre, et chauffez-les à l'abri de l'atteinte du feu, jusqu'à ce qu'elles commencent à fumer. Ajoutez-y alors peu à peu la litharge, tout en agitant avec une spatule de bois; laissez le mélange sur le feu, en continuant de l'agiter, jusqu'à ce que la matière ait pris une couleur d'un brun foncé; ajoutez-y la poix noire. Lorsque l'emplâtre sera en grande partie refroidi, coulez-le dans un pot ou dans des capsules en papier fort et collé.

POTASSE PURE.

(*Potasse à l'alcool.*)

HYDRAS POTASSICUS.

℞ Potasse caustique à la chaux (*Lapis causticus*) . 500

Fondez-la au feu dans une bassine d'argent; laissez-la refroidir en l'agitant continuellement, de manière à la diviser en une poudre grossière; mettez-la alors en macération avec son poids d'alcool à 36° dans un vase de verre bien bouché; agitez fréquemment le mélange pour favoriser la dissolution de la potasse. Après quarante-huit heures décantez la portion liquide, et versez la même quantité d'alcool sur le résidu. Décantez après le même temps, faites un troisième traitement semblable; réunissez toutes les solutions alcooliques, laissez-les reposer dans un vase étroit et bien bouché; décantez la portion claire; évaporez-la dans une cornue de verre jusqu'à moitié environ de son volume. Recueillez l'alcool, que vous conserverez pour servir à des opérations semblables; versez le résidu liquide dans une bassine d'argent, évaporez rapidement. Sur la fin de l'opération la liqueur prendra une teinte rougeâtre foncée, et quelques instants après on verra se former à la surface une matière noire charbonneuse, qu'il faudra enlever avec soin pour qu'elle ne colore point le produit; le liquide, débarrassé de cette matière brune, sera limpide et incolore; lorsqu'il sera en fusion tranquille et que, malgré l'intensité du feu, il ne présentera plus d'apparence d'ébullition, on le versera par parties sur des plateaux d'argent qu'on refroidira promptement.

La potasse pure doit se dissoudre sans effervescence dans les acides étendus. Les précipités qu'elle fournit avec les nitrates d'argent et de baryte doivent être entièrement solubles dans l'acide nitrique; elle présente d'ailleurs les autres propriétés de la pierre à cautère.

CYANURE DE POTASSIUM.

CYANURETUM POTASSICUM.

℞ Protocyanure de fer et de potassium cristallisé (prussiate jaune de potasse) (*Cyanuretum ferroso-potassicum*) 500

Pilez ce sel grossièrement; introduisez-le dans une cornue de grès que vous ne remplirez qu'à moitié. Placez cette cornue dans un très-bon fourneau à réverbère; adaptez-y un tube pour recueillir les gaz.

Chauffez modérément pour chasser d'abord toute l'eau de cristallisation, élevez ensuite la température par degrés jusqu'à déterminer la fusion, qui sera annoncée par un dégagement de gaz. Soutenez la température de manière à rendre ce dégagement régulier et modéré; lorsqu'il aura cessé augmentez progressivement la chaleur, et maintenez-la très-élevée pendant un quart d'heure; bouchez ensuite l'extrémité du tube avec un peu de lut, bouchez également toutes les issues du fourneau, et abandonnez le tout jusqu'à complet refroidissement.

Brisez alors la cornue; enlevez d'abord la couche supérieure qui forme une espèce d'émail blanc bien fondu : c'est le cyanure de potassium pur. Détachez-le soigneusement avec une lame de couteau, et enfermez-le promptement dans un flacon bouché à l'émeri. Enlevez ensuite la masse noire et spongieuse qui se trouve à la partie inférieure : enfermez-la également dans des flacons bien bouchés.

Ce cyanure noir est plus difficile à doser que l'autre, parce que la quantité de fer et de charbon qu'il contient n'est pas constante. Sa solution filtrée doit être parfaitement incolore, autrement la calcination n'aurait pas été poussée assez loin.

HYPOSULFITE DE SOUDE.

(*Sulfite sulfuré de soude.*)

HYPOSULFIS SODICUS.

℞	Carbonate de soude cristallisé (*Carbonas sodicus*) .	320
	Eau distillée (*Aqua stillatitia*). . . .	640
	Soufre sublimé (*Sulfur sublimatum*). . .	40

Faites dissoudre dans l'eau le carbonate alcalin, et délayez-y le soufre; faites passer dans la dissolution un courant de gaz acide sulfureux. Lorsque le gaz sera en excès dans la liqueur, celle-ci tiendra en dissolution l'hyposulfite de soude. Vous la verserez dans un matras de verre, vous la ferez bouillir quelques instants, vous la filtrerez, et la ferez évaporer à une douce chaleur jusqu'au

tiers de son volume; enfin vous la déposerez dans un lieu frais: l'hyposulfite de soude ne tardera pas à cristalliser.

L'hyposulfite de soude cristallise en prismes à quatre pans; il est transparent, inodore, peu altérable à l'air; traité par l'acide sulfurique, il dégage de l'acide sulfureux et laisse précipiter du soufre.
